車載用スピーカー

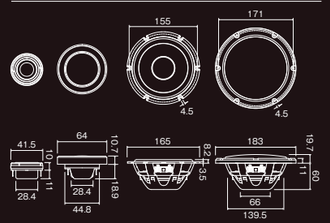
本カタログ掲載商品の希望小売価格には配送・設置調整・据付工事等に要する費用は含まれておりません。

サブウーファー〈SW-G50〉によって覚醒する、2Wayスピーカーシステム〈DS-G50〉。

トゥイーターとウーファーの振動板を、チタンに匹敵する伝搬速度と紙同等の内部損失を持つ「NCV」で統一した、2Way スピーカーシステム〈DS-G50〉。そして、同じ「NCV」を使ったサブウーファー〈SW-G50〉を加えることで、すべてのユニットの振動板が統一され、サウンドクオリティはさらなる次元へと進化します。3Way 構造でありながら20Hzから 80kHz に渡り音色やスピード感が整った、未体験の超広帯域フルレンジサウンドを実現。さらに DS-G50 の低音再生をローカットフィルターで抑制することで、ウーファー帯域の歪みが低減し、中高音の質感が飛躍的に向上します。まさに DS-G50 が持つ最高のパフォーマンスを引き出し、これまでのカースピーカーでは得ることが難しかった超広帯域での一体感ある高品位再生を心ゆくまで楽しむことができます。

外形寸法図

［トゥイーター］　［ウーファー］



［ネットワーク］

仕様	［トゥイーター］	［ウーファー］
口径（構成）	30mm（NCVドーム＆コーン型）	160mm（NCVコーン型）
瞬間最大入力	100W	120W
定格入力	40W	45W
使用可能周波数帯域	1.5kHz～80kHz	50Hz～10kHz
出力音圧レベル	88dB/W/m	90dB/W/m
インピーダンス	4Ω	4Ω
外形寸法	φ64mm×30mm（ダイレクターあり） φ41mm×24mm（ダイレクターなし）	φ183mm×80mm（ダイレクターあり） φ165mm×69mm（ダイレクターなし）
質量	126g（ダイレクターあり） 82 g（ダイレクターなし）	1130g（ダイレクターあり） 970 g（ダイレクターなし）

［ネットワーク］

クロスオーバー周波数	3kHz
減衰スロープ	Low Pass 12dB/oct High Pass 12dB/oct
外形寸法	(W)52×(H)35×(D)158mm（ウーファー用・トゥイーター用同寸法）
質量	195g（ウーファー用） 170g（トゥイーター用）

DS-G50

2Way スピーカーシステム［2台1組］
希望小売価格 150,000円
（税抜価格 142,858円）

SW-G50

サブウーファー［1台］
希望小売価格 84,000円
（税抜価格 80,000円）

［保証書に関するお願い］

●商品には、保証書を添付しております。ご購入の際は必ず保証書をお受け取りの上、保存してください。尚、店名、ご購入期日の記載のないものは無効になります。

［安全に関するご注意］

⚠注意　正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書」と「取付要領書」をよくお読みください。運転の妨げとなる場所や水、湿気、ほこり、油煙の多い場所に設置しないでください。事故、火災、感電、故障等の原因となることがあります。

三菱電機（株）三田製作所は、
環境マネジメントシステムISO 14001の登録サイトです。
登録番号：EC97J1249 登録年月日：1998年3月25日
Sanda Works is an ISO 14001
environmental management registered site.
Registration number：EC97J1249
Date：March25,1998
EC97J1249　CM021

三菱電機（株）三田製作所は、品質マネジメントシステムに関するISO/TS16949の認証を取得しています。
（ISO/TS16949 は、ISO9001に自動車生産及び関連サービス部品組織の固有要求事項を加えた規格です。）
Sanda Works is certified according to ISO/TS16949 quality management system.
ISO/TS16949 is based on ISO9001,and added particular requirements for automotive production and relevant service part organizations.

ISO 認証制度とはISO（国際標準化機構）が制定している工場認証制度で、ISO/TS16949 は製造された商品の「設計・開発・製造及び付帯サービス」について品質保証を認証するものであり、ISO14001 は環境マネジメントシステムについて製品及びそれらの事業活動における環境保全活動を認証するものです。

●製品写真の色は実物とは若干異なる場合がございます。
●「DIATONE」「ダイヤトーン」は三菱電機の登録商標です。

正しい取付け
正しい操作で
安全運転
CarAV

三菱電機 車載用DIATONE ウェブサイト
www.MitsubishiElectric.co.jp/car-diatone
スマートフォンから※
※二次元コードの読み取りに対応したスマートフォンをお持ちの方は、こちらから製品ページへアクセスできます。

いい音にこだわる、すべての人たちへ…。DIATONE 総合情報ウェブサイト
「CLUB DIATONE」
CLUB DIATONE　検索
www.MitsubishiElectric.co.jp/club-diatone
スマートフォンから※
※二次元コードの読み取りに対応したスマートフォンをお持ちの方は、こちらから製品ページへアクセスできます。

三菱電機株式会社　〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3（東京ビル）

カタログ請求のご請求先
三菱電機カーインフォメーションセンター
フリーダイヤル **0120-182710**
9:00～17:30（土・日・祝日・弊社の休日は除く）

F-F01-1-C8744-B 本1308<DNP>　2013年8月作成

MITSUBISHI
Changes for the Better

車載用スピーカー
DS-G50

DIATONE®
for the Premium Car-Audio
DS-G50

超広帯域ハイスピード・フルレンジサウンド。

新開発「NCV」との出会いが、スピーカーに革新をもたらした。

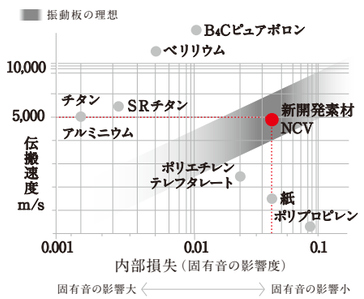
NCV

Nano Carbonized high Velocity

オーディオ再生にとって、スピーカーの性能は音質を決定づける、もっとも大きな要因となります。スピーカーが音に余計な色づけをしてしまうと、音楽制作者の意図が正しく伝わらなくなってしまうため、DIATONEは何も足さず何も引かず、音源に含まれる音楽情報をそのまま再現することを設計思想としています。新世代のカースピーカー開発にあたっては、この設計思想はそのまま継承しながら、車載ならではの課題を克服することを目指しました。それは、これまで多くのハイエンドスピーカーが求めながらも実現できていない、フルレンジスピーカーのように全周波数帯域において統一されたナチュラルでしなやかな音色と、マルチウェイスピーカーならではの低域から超高域までのワイドレンジ再生を両立させること。さらに、これらのハイエンド再生を取付や調整で苦労を重ねることなく車内で実現する、まさに音とクルマとの融合という難題への挑戦でした。DIATONEは理想の振動板として、高い伝搬速度を持ちながら、適度な内部損失による固有音を抑制するという、2つの要素を高い次元で両立する振動板素材をこれまで開発してきました。B_4C ピュアボロン、SRチタン、アラミッドスキン・アルミハニカムコーンという素材も、この設計思想によって生み出された振動板です。そして長年の研究の結果、ついに革新的な振動板素材の開発に成功しました。それは、カーボンナノチューブと数種類の樹脂を最適に配合することで生まれた「NCV」。樹脂素材でありながらチタンに匹敵する5,000m/秒以上という高い伝搬速度と、紙と同等の適度な内部損失を持ち合わせるという、振動板の革命と呼ぶに相応しい性能を実現しました。さらに射出成形による製造が可能なので、サイズや形状の自由度が高いという特徴も持っています。マルチウェイスピーカーで、フルレンジスピーカーのような再生を実現するためには、高域を受け持つトゥイーターと中低域を受け持つウーファーに、同一素材の採用が不可欠です。一般的なマルチウェイスピーカーは、ウーファーの振動板には伝搬速度を高めることが難しい繊維系素材もしくは紙や樹脂を採用し、トゥイーターには、伝搬速度は高いが内部損失が小さく固有音を発生させてしまう金属素材という異なる素材を採用しています。そのため全再生周波数帯域のハイスピード化や音色の統一を実現することは困難でした。しかしDS-G50は「NCV」をすべてのユニットに採用したことにより、マルチウェイスピーカーでありながら、フルレンジスピーカーのような低音から高音まで統一感のある原音を再生。微小音からクリアで解像力が高く、パワフルな中低音と伸びやかな高音が生み出す実体感のあるサウンド「ハイダンピング設計」とあいまって、全周波数帯域でのハイスピード化を可能にしています。そしてフルレンジスピーカーのもう一つの特徴である、再生音源の一点化「点音源」に近い再生により、スピーカーユニットの取付位置や角度の影響を抑え、優れた音場創成をも実現しました。カースピーカーの新たな可能性を拓く、それがDIATONE DS-G50です。

［振動板素材の「伝搬速度」と「固有音の影響度」の関係］

チタン、アルミニウムと同等の高伝搬速度と
紙製振動板と同等の固有音のなさを両立。



［振動板素材の違いによる代表的な周波数特性］

車載での理想のサウンドと装着性を求めて。

それは、情熱と妥協を許さない技術の先にある。

音楽がアーティストの情熱から生みだされたものだとすれば、その音楽を伝えるオーディオもまた技術者の情熱の賜物といえるでしょう。DS-G50は、革新的な新素材「NCV」の採用と DIATONE が持てるすべての技術をそそぎこみ、車載オーディオとして磨き上げた熱き想いの結晶です。唯一無二の感動。DIATONE が理想とするカーオーディオ再生のために、これまで培ってきた独創のテクノロジーによって、かつてないナチュラルでハイスピードなオーディオ再生を実現します。

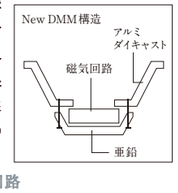
Woofer

伸びやかにして雑味のない低音の世界へ。

ウーファーとして類のない、素早い音の立ち上がりと立ち下がり。そして重心が低く、しかも色づけの少ない中低域再生を実現する「NCV」の能力を最大限に引き出すため、DIATONE ならではのオリジナル技術を惜しみなく投入しました。これまで体感したことのない、高度に制御されたハイレスポンスな中低域は、これまでのカースピーカーの概念を大きく覆します。

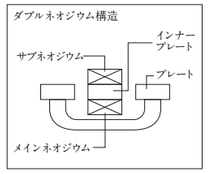
● New DMM 構造

振動板を動かすボイスコイルで発生する駆動力は、振動板を押す反作用として同一の力でマグネットを含む支持系をも強烈に押しています。この力で支持系がわずかでも動くと、振動板を正確に駆動することができなくなり、低音の力強さが失われます。このわずかな揺らぎをも完全に抑制するため、磁気回路と振動系をバスケット構造のマグネットカバーとフレームで一体化した、DIATONE オリジナル技術の DMM（Direct Magnet Mount）構造をさらに進化させた、New DMM 構造を採用しました。高剛性アルミ鋳造フレームと重量亜鉛ダイキャストと組み合わせた構造により、クルマへの取付も考慮した奥行を実現しながら、不要共振を効果的に抑制。低域の解像度とスピード感、立体感のある低音を力強く支えます。



● ダブルネオジウム磁気回路

振動板を動かすための駆動力を発生させる磁気回路には、ウーファー、トゥイーターの双方にダブルネオジウム磁気回路を採用しました。磁気回路により発生する磁束密度が変化すると、磁気歪みとなって駆動力を変化させてしまい、音を濁らせる原因となります。そのため強力な磁束密度を持っているネオジウムマグネットでプレートを挟み込み、対称に配置することで磁気歪み特性を大きく改善しました。駆動力の大幅な向上により、「NCV」の性能を余すことなく発揮させ、小音量であっても解像度や音像の変化がほとんどありません。また大音量でも歪みがなく、ハイスピードでパワフルな再生を可能にしています。



● 車載を考慮したフレームデザインの最適化

気品漂うフレームデザインは、振動板背面で発生する空気の流れを巧みにコントロールします。このことで振動板の動きの阻害要因を減らし、New DMM 構造とともに振動板の最適駆動を実現しています。また徹底した調査によって、ほとんどのクルマに最少の加工でドアに取付可能な最適なサイズを決定しました。アウターバッフルによる取付はもとより、純正スピーカーグリルを活用するインナーバッフルでの取付も可能としています。さらにアウターバッフル時の取付寸法は DS-SA1、DS-SA3 と同じサイズとなっていますので、将来のスピーカー交換によるシステムバージョンアップにも簡単に対応することができます。またスピーカーケーブルを接続する入力端子は、プラスネジによる固定方法を採用。工具による確実な締め付けによって強固に装着することができ、長期間安定した高音質を維持します。

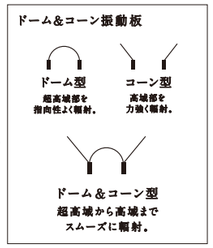
Tweeter

繊細で自然なつながりのある音の高みへ。

チタンに匹敵する高い伝搬速度と耳障りな固有音を持たない、理想の振動板素材である「NCV」を使用することで、1.5kHz〜80kHzの超ワイドレンジ高域再生を可能にしました。トゥイーターはその姿を消し、艶めかしい音だけがあなたの目の前に広がります。

● ドーム＆コーン振動板

トゥイーターの振動板形状には、リニアな高域再生を実現するドーム型とワイドレンジ再生を担えるコーン型があります。射出成形によって形状設定が容易な「NCV」を採用することで、ドーム型とコーン型の長所を生かすことができる、2つの構造を一体化した「ドーム&コーン型」振動板が完成しました。1.5kHzから80kHzという超高域に至るまで、色づけがなくフラットでナチュラル、そして繊細な再生を実現します。さらに多くの金属振動板のような固有音がないため、伸びやかでありながらも耳に優しく、録音時の空気すらも感じさせます。またウーファーと統一感のある音色と高速な伝搬速度によって、ウーファー再生域とスムーズに繋がり、振動板の不統一によって生まれていた違和感を持たない自然な音場を創成することが可能となりました。

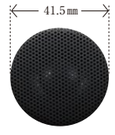


● アルミダイキャスト製ダイレクター

トゥイーターとウーファーは綿密な音場解析によって音の放射を効果的に制御し、音の浸透力を向上させる脱着式のアルミダイキャスト製のダイレクターを装備しました。エネルギー密度の向上により、音楽のダイナミズムを引き立てることができ、リアリティが高く実態感のある音場を実現します。ダイレクター装着によってすべてのポテンシャルを発揮します。また取付に合わせてダイレクターを外した状態でも、クルマへの取付が可能です。

● 41.5㎜の小口径設計

ダイレクター未装着時のトゥイーター外形寸法は41.5㎜で、純正トゥイーターに匹敵する小口径としました。このサイズにすることで多くのクルマで純正トゥイーターとの交換も容易となり、車内デザインを崩すことなく、ハイエンドオーディオ再生を実現できます。



多彩なシステム＆インストレーション対応。

Network

その構造と素材は原音へとつなぐ。

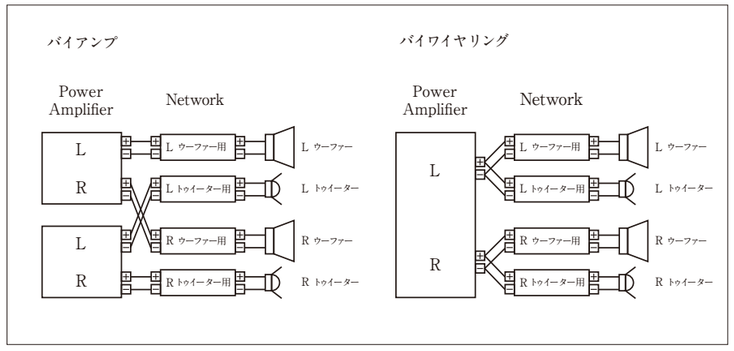
柔軟なシステム設計によって、サウンドバランスに優れたネットワーク・パッシブシステムと、車室内の特性に合わせて自在な音場再現が可能なマルチ・システムの双方に対応。そのすべてに妥協はありません。

●独立筐体方式

トゥイーター用とウーファー用の筐体を独立させ、ネットワーク間の干渉を断ち、クリアな音楽再生を実現しました。各ネットワークは独立した入力端子を持ち、バイアンプやバイワイヤリング接続などの多彩なシステム構成に対応します。また独立筐体のため設置場所の自由度が高く、スピーカーとネットワークの距離差を短縮することも可能です。トゥイーター用のネットワークにはアッテネーターを搭載。好みに合わせて0dB、−2dB、−4dBの選択が可能です。

●高音質パーツの採用

従来の2倍となる導体厚70ミクロンの伝導率が高い基板や、音響用ポリプロピレンコンデンサなど、あらゆるパーツにこだわりました。コイルはウーファー用、トゥイーター用ともに鉄心コイルを使用し、振動板と同様に音色の統一を図っています。また音質に大きな影響を与えるハンダは、徹底的な試聴を繰り返すことによって厳選したハンダ素材を採用しています。

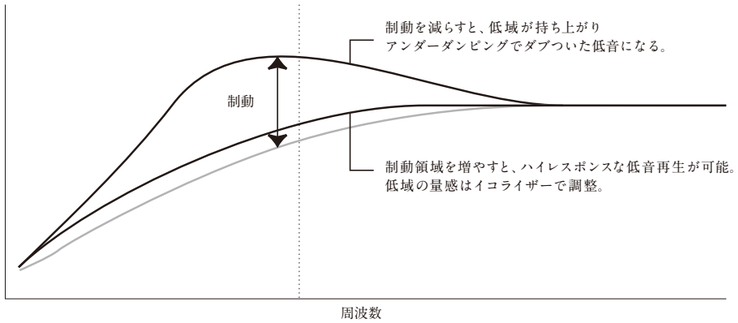


●2種類の「DIATONE」バッジ

あなたのカーオーディオライフをよりアクティブに演出するアイテムとして、2種類の「DIATONE」バッジを同梱しました。スピーカー付近への装着によって、車室内でのDIATONEの存在感をアピールします。

「ハイダンピング設計」によるハイレスポンス・ハイスピード低音再生。

カースピーカーはクルマのドアに取り付けた状態で再生すると、通常は低音がブースト気味になり、制動が鈍く音がだぶつきやすくなります。DS-G50はこの低音のだぶつきを避けるため、最低共振周波数(f_0)付近の制動領域を大幅に拡大し、低域の量感をあえて抑えた「ハイダンピング設計」を採用。制動の良い低域特性を与えたことで、f_0以下の周波数帯域でもハイレスポンスの余裕ある低域再生が可能になります。さらに車載ソースユニットで積極的に活用されるイコライザーによる低域補正でも、だぶつくことのない深みと迫力のある量感と、スピードに富んだキレのいい低域再生を実現します。



シンプルな設置でも高いポテンシャルを発揮。

ハイエンドカーオーディオでは、スピーカーの性能を引き出すためにドアの内張りの外側からウーファーを固定する、アウターバッフルがよく使われます。この方式では、振動板の生み出す音がそのまま車内に伝わり、スピーカーが持つすべてのポテンシャルを発揮することが可能となります。そのためDS-G50もダイレクターと付属のパンチングネットを使用して、アウターバッフルによる加工装着を推奨しています。しかし、スピーカーのために大切なクルマへの加工をためらうオーナーも少なくないことから、DS-G50はドア内張りの加工を最小限に抑えることができる、インナーバッフルでの取付にも対応しました。ウーファー取付径ネジ寸法を直径155㎜(穴径140㎜)、取付面からの奥行を60㎜としたことで、多くの車種でインナーバッフルによる取付を可能にしました。トゥイーターもダイレクター装着での取付で最高の性能を発揮しますが、ダイレクター未装着でも音の本質は変わらず、高いクオリティの音楽再生を実現。ダイレクターを装着しない場合は直径41.5㎜、奥行21㎜と、純正位置への装着を可能にしたサイズです。ウーファーとトゥイーターともに、純正スピーカーグリルのままのドアデザインを崩さないシンプルな装着で、高品位なDIATONEサウンドをお楽しみいただけます。